

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VOSSENEINDESEWEG 30 HEUMEN

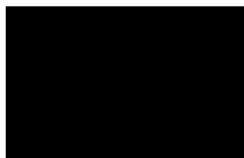
PROJECT: N217472



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
VOSSENEINDESEWEG 30 TE HEUMEN

Opdrachtgever



Rapportnummer N217472.001/LHO

Datum 22 juni 2021

Projectleider



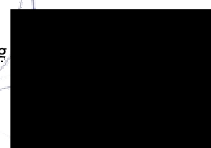
handtekening



Autorisatie



handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	6
2.1 WET GELUIDHINDER	6
2.2 GEMEENTELIJKE GELUIDBELEID	7
2.3 WOON- EN LEEFKLIAMAT	7
2.4 BOUWBESLUIT	7
3 UITGANGSPUNTEN	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VERKEERSGEGEVENS	8
3.3 OVERIGE GEGEVENS	8
4 GELUIDBELASTINGEN	10
4.1 ALGEMEEN	10
4.2 GEZONEERDE WEGEN	10
4.3 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING	11
4.4 TOETSING WOON- EN LEEFKLIAMAT	11
4.5 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	11
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd model
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Pouderoyen B.V te Nijmegen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd in voor de locatie Vosseneindseweg 30 te Heumen t.b.v. de onderbouwing van een wijzigingsplan.

De geprojecteerde woonbestemmingen zijn gelegen in de wettelijke 250 meter brede zone (akoestisch aandachtsgebied) van de Vosseneindseweg in Heumen.

Conform art 74 van de Wet geluidhinder is het aandachtsgebied (zone) van de nabij gelegen rijksweg A73 400 meter. Van de provinciale weg N846 is deze 250 meter. De wegen zijn gelegen op afstanden van respectievelijk circa 550 en 420 meter ten opzichte van het onderzoeksgebied en hoeven daarom in dit onderzoek niet verder te worden beschouwd.

De situatie is in onderstaande figuur 1 weergegeven en in bijlage 1, figuur 1.

Figuur 1: situatie met planlocatie (in rood kader) (bron Open streetmap.org)





Binnen de zone van wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidshinder en dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten van de woonbestemming is gewaarborgd.

In dit onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woonbestemmingen als gevolg van het wegverkeerslawaaï bepaald.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen ontleend aan de Regionale verkeers- en milieukaart, verstrekt door de Gemeente Heumen en overige fysieke weggegevens met behulp van o.a. Google streetview,
- kadastrale gegevens via PDOK.nl

2 NORMSTELLING

2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Het plan dient voor de realisatie van nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van de doorgaande Vosseneindsweg. De situatie is buitenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den} , artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;



- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In dit project is de aftrek 5 dB voor de gezoneerde wegen.

2.2 Gemeentelijke geluidbeleid

De gemeente Heumen heeft geen gemeentelijk geluidbeleid.

2.3 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in de woning wordt doorgaans 33 dB aangehouden.

2.4 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor nieuwe geluidgevoelige functies is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{A,k}$ uitgegaan van de cumulatieve werkelijke geluidbelasting.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De geprojecteerde woonbestemmingen zijn gelegen in de wettelijke 250 meter brede zone (akoestisch aandachtsgebied) van de Vosseneindseweg in Heumen.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2031 is op basis van het regionaal verkeersmodel. Van de zijweg van de Vosseneindseweg en de Lindelaan zijn geen gegevens beschikbaar. Hiervoor is een aanname gedaan er vanuitgaande dat deze weg slechts gebruikt worden door lokaal bestemmingsverkeer.

In tabel 2 en zijn de gegevens samengevat overzichtelijk weergegeven. Bijlage 2 bevat de gedetailleerde invoergegevens:

Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2030

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit:
W01	Vosseneindseweg (hoofdweg)	DAB	60	1100
W03	Lindenlaan	DAB	60	100
W02	Vosseneindseweg (zijweg)	DAB	60	100

3.3 Overige gegevens

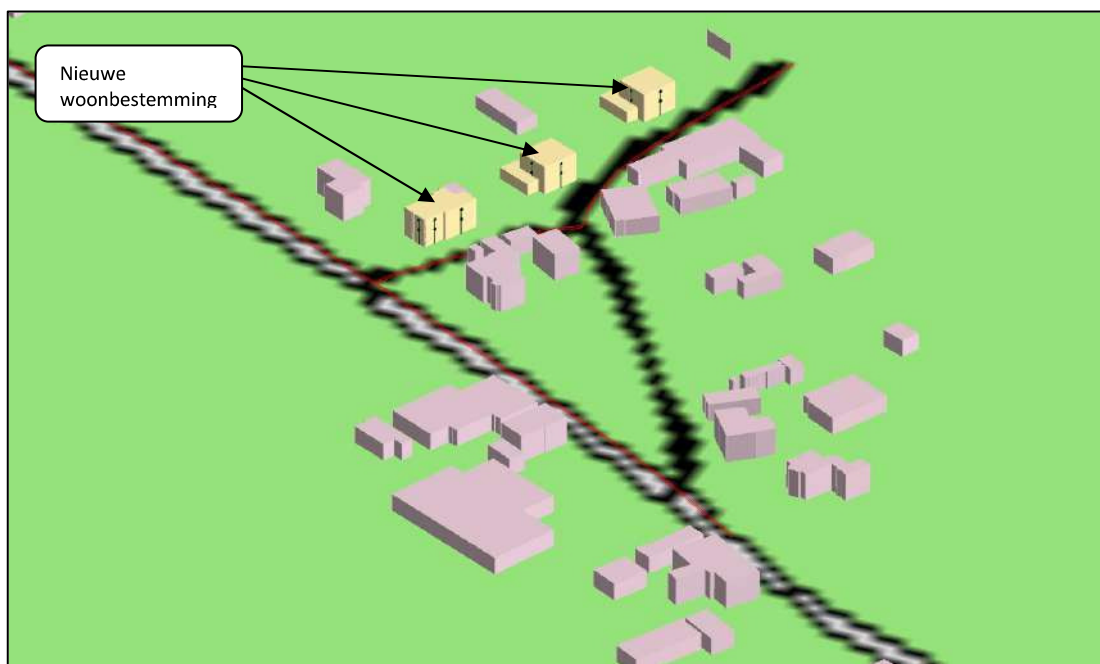
Als maatgevende waarneemhoogte wordt 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte van de eventuele geluidgevoelige ruimten. De waarneempunten zijn op de gevels van de bestaande en geprojecteerde gevels gemodelleerd.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2020.2 Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend absorberend (bodempfactor 1,0) . Relevante geluidreflecterende bodemgebieden die van invloed zijn op de overdrachtsberekening zoals rijbanen zijn in het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend met een bodempfactor van 0,0 ingevoerd.

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woonbestemmingen ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1.

Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel weergegeven:



4

GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het peiljaar 2031 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemmingen. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar de figuren in bijlage 1 verwezen.

4.2 Gezonde wegen

In tabel 3 is voor het jaar 2031 de maatgevende geluidbelasting weergegeven in de waarneempunten bij de nieuwe woonbestemmingen binnen de zone van de bestaande (juridische) wegvakken, zoals die op basis van de eerder genoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer (zg=zijgevel, vg=voor-gevel, ag=achtergevel)

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB))
	Vosseneindseweg			
01/01	Vosseneindseweg 30 zg	4,5/7,5	34/33	29/28
01/02	Vosseneindseweg 30 vg	4,5/7,5	47/47	42/42
01/03	Vosseneindseweg 30 vg	4,5/7,5	49/50	44/45
01/04	Vosseneindseweg 30 zg	4,5/7,5	53/53	48/48
01/05	Vosseneindseweg 30 ag	4,5/7,5	49/48	44/43
02/01	nw woning p1 zg	4,5/7,5	30/27	25/22
02/02	nw woning p1 vg	4,5/7,5	39/40	34/35
02/03	nw woning p1 zg	4,5/7,5	40/42	35/37
02/04	nw woning p1 ag	4,5/7,5	38/40	35/45
03/01	nw woning p2 zg	4,5/7,5	27/27	22/22
03/02	nw woning p2 vg	4,5/7,5	31/35	26/30
03/03	nw woning p2 zg	4,5/7,5	36/29	31/24
03/04	nw woning p2 ag	4,5/7,5	35/37	30/32
	Vosseneindseweg (zij-weg)/Lindenlaan			
01/01	Vosseneindseweg 30 zg	4,5/7,5	48/47	43/42
01/02	Vosseneindseweg 30 vg	4,5/7,5	52/51	47/46
01/03	Vosseneindseweg 30 vg	4,5/7,5	52/51	47/46
01/04	Vosseneindseweg 30 zg	4,5/7,5	48/47	43/42
01/05	Vosseneindseweg 30 ag	4,5/7,5	32/32	27/27
02/01	nw woning p1 zg	4,5/7,5	48/48	43/43
02/02	nw woning p1 vg	4,5/7,5	51/50	46/45
02/03	nw woning p1 zg	4,5/7,5	44/45	38/40
02/04	nw woning p1 ag	4,5/7,5	31/2	26/-
03/01	nw woning p2 zg	4,5/7,5	46/46	41/41
03/02	nw woning p2 vg	4,5/7,5	52/51	47/46
03/03	nw woning p2 zg	4,5/7,5	46/46	41/41
03/04	nw woning p2 ag	4,5/7,5	2/2	-/-
voorkeursgrenswaarde				48
Max. ontheffingswaarde				53

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woonbestemming de geluidbelasting ten hoogste 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt als gevolg van het wegverkeer op de Vosseneindseweg. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is niet relevant.

4.3 Gecumuleerde geluidbelasting

In onderstaande tabel is in het kader van de toetsing van het woon- en leefklimaat de totale (niet gecorrigeerde) geluidbelasting van alle in dit onderzoek betrokken wegen weergegeven:

Tabel 5: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op alle betrokken wegen

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01/01	Vosseneindseweg 30 zg	4,5/7,5	48/47
01/02	Vosseneindseweg 30 vg	4,5/7,5	53/53
01/03	Vosseneindseweg 30 vg	4,5/7,5	54/54
01/04	Vosseneindseweg 30 zg	4,5/7,5	54/54
01/05	Vosseneindseweg 30 ag	4,5/7,5	49/48
02/01	nw woning p1 zg	4,5/7,5	48/48
02/02	nw woning p1 vg	4,5/7,5	51/51
02/03	nw woning p1 zg	4,5/7,5	46/47
02/04	nw woning p1 ag	4,5/7,5	39/40
03/01	nw woning p2 zg	4,5/7,5	46/46
03/02	nw woning p2 vg	4,5/7,5	52/52
03/03	nw woning p2 zg	4,5/7,5	46/47
03/04	nw woning p2 ag	4,5/7,5	35/37

4.4 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering van 20 dB mag de (ongecorrigeerde) gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij de berekende geluidbelasting van ten hoogste 54 dB is het woon- en leefklimaat in beginsel niet zonder meer gewaarborgd.

Bij nieuwe woningen is het aannemelijk dat, vanwege de eisen voor energieprestatie, de geluidwering van gevels zonder verdere akoestische voorzieningen voldoet aan tenminste 23 dB. Het woon- en leefklimaat is in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woning daarom zonder nader onderzoek gewaarborgd.

4.5 Maatregelen en voorzieningen

Volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor de nieuwe woning voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 53 dB voor wegverkeerslawaaai.



Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 4 van ten hoogste 48 dB van het wegverkeer is een ontheffing voor een hogere waarde niet aan de orde.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Pouderoyen B.V te Nijmegen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd in voor de locatie Vosseneindseweg 30 te Heumen tbv de onderbouwing van een wijzigingsplan.

De geprojecteerde woonbestemmingen zijn gelegen in de wettelijke 250 meter brede zone (akoestisch aandachtsgebied) van de Vosseneindseweg in Heumen.

Wet geluidhinder

De geluidbelasting van de maatgevende gevels van de nieuwe woonbestemmingen vanwege het verkeer op de Vosseneindseweg inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 48 dB. Bij deze locatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is niet relevant.

Woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering van 20 dB mag de (ongecorrigeerde) gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij de berekende geluidbelasting van ten hoogste 54 dB is het woon- en leefklimaat in beginsel niet zonder meer gewaarborgd.

Bij nieuwe woningen is het aannemelijk dat, vanwege de eisen voor energieprestatie, de geluidwering van gevels zonder verdere akoestische voorzieningen voldoet aan tenminste 23 dB. Het woon- en leefklimaat is in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woning daarom zonder nader onderzoek gewaarborgd.

Bijlage 1



Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie 2031

Model eigenschap

Omschrijving	situatie 2031
Verantwoordelijke	lhoek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawail RMW-2012
Aangemaakt door	lhoek op 8-6-2021
Laatst ingezien door	lhoek op 22-6-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: situatie 2031
Vosseneindseweg 30 - Heumen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiweld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01/01	Vosseneindseweg 30 zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/02	Vosseneindseweg 30 vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/03	Vosseneindseweg 30 vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/04	Vosseneindseweg 30 zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
01/05	Vosseneindseweg 30 ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/01	nw woning p1 zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/02	nw woning p1 vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/03	nw woning p1 zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
02/04	nw woning p1 ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
03/01	nw woning p2 zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
03/02	nw woning p2 vg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
03/03	nw woning p2 zg	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
03/04	nw woning p2 ag	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja

Model: situatie 2031
 Vosseneindseweg 30 - Heumen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Vosseneindseweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Vosseneindseweg -- 3,00m (L/R)	0,00
	Vosseneindseweg -- 3,00m (L/R)	0,00
03	Lindenlaan -- 1,50m (L/R)	0,00
02	Vosseneindseweg (zijweg 1) -- 1,50m (L/R)	0,00
02	Vosseneindseweg (zijweg 2) -- 1,50m (L/R)	0,00

Model: situatie 2031
Vosseneindseweg 30 - Heumen
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
W01	Vosseneindseweg (hoofdweg)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60
W03	Lindenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60
W02	Vosseneindseweg (zijweg)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60

Model: situatie 2031
Vosseneiendseweg 30 - Heumen
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1100,00	6,71	3,29	0,79	--	--	--	--
W03	--	60	60	60	--	60	60	60	--	100,00	6,71	3,29	0,79	--	--	--	--
W02	--	60	60	60	--	60	60	60	--	100,00	6,71	3,26	0,79	--	--	--	--

Model: situatie 2031
Vosseneindseweg 30 - Heumen
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
W01	--	91,60	96,50	91,00	--	5,60	2,70	3,80	--	2,70	1,00	5,20	--	--	--	--	--	67,61	34,92
W03	--	98,00	1,00	1,00	--	99,00	0,50	0,50	--	99,00	0,50	0,50	--	--	--	--	--	6,58	0,03
W02	--	98,00	1,00	1,00	--	99,00	0,50	0,50	--	99,00	0,50	0,50	--	--	--	--	--	6,58	0,03

Model: situatie 2031

Vosseneindseweg 30 - Heumen

Groep: wegen

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
W01	7,91	--	4,13	0,98	0,33	--	1,99	0,36	0,45	--	74,44	82,72	88,87	94,46	100,56	97,02	90,23	80,30	70,00
W03	0,01	--	6,64	0,02	--	--	6,64	0,02	--	--	75,64	83,92	90,78	95,21	97,90	94,56	87,95	80,25	49,74
W02	0,01	--	6,64	0,02	--	--	6,64	0,02	--	--	75,64	83,92	90,78	95,21	97,90	94,56	87,95	80,25	49,70

Model: situatie 2031
Vosseneindseweg 30 - Heumen
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
W01	78,10	83,80	90,27	97,17	93,58	86,76	76,26	65,81	73,72	79,92	85,85	91,49	87,90	81,12	71,30	--
W03	57,99	64,80	69,34	72,44	69,06	62,42	54,44	43,54	51,80	58,61	63,15	66,24	62,86	56,23	48,24	--
W02	57,95	64,76	69,31	72,40	69,02	62,38	54,40	43,54	51,80	58,61	63,15	66,24	62,86	56,23	48,24	--

Model: situatie 2031

Vosseneindseweg 30 - Heumen

Groep: wegen

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vosseneindseweg (hoofdweg)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01/01_A	Vosseneindseweg 30 zg	4,50	33,3	29,8	24,2	33,9
01/01_B	Vosseneindseweg 30 zg	7,50	32,6	29,1	23,5	33,2
01/02_A	Vosseneindseweg 30 vg	4,50	46,1	42,6	37,1	46,8
01/02_B	Vosseneindseweg 30 vg	7,50	46,5	43,0	37,5	47,1
01/03_A	Vosseneindseweg 30 vg	4,50	48,9	45,4	39,8	49,5
01/03_B	Vosseneindseweg 30 vg	7,50	49,0	45,5	39,9	49,6
01/04_A	Vosseneindseweg 30 zg	4,50	52,1	48,6	43,1	52,8
01/04_B	Vosseneindseweg 30 zg	7,50	52,1	48,6	43,1	52,7
01/05_A	Vosseneindseweg 30 ag	4,50	47,9	44,5	38,9	48,6
01/05_B	Vosseneindseweg 30 ag	7,50	47,7	44,2	38,6	48,3
02/01_A	nw woning p1 zg	4,50	29,1	25,7	20,1	29,7
02/01_B	nw woning p1 zg	7,50	26,0	22,6	16,9	26,6
02/02_A	nw woning p1 vg	4,50	38,7	35,2	29,7	39,3
02/02_B	nw woning p1 vg	7,50	39,1	35,6	30,1	39,7
02/03_A	nw woning p1 zg	4,50	39,6	36,1	30,5	40,2
02/03_B	nw woning p1 zg	7,50	41,9	38,4	32,8	42,5
02/04_A	nw woning p1 ag	4,50	37,5	34,0	28,4	38,1
02/04_B	nw woning p1 ag	7,50	39,6	36,2	30,6	40,2
03/01_A	nw woning p2 zg	4,50	26,4	23,0	17,4	27,0
03/01_B	nw woning p2 zg	7,50	--	--	--	--
03/02_A	nw woning p2 vg	4,50	30,9	27,4	21,8	31,5
03/02_B	nw woning p2 vg	7,50	34,1	30,6	25,0	34,7
03/03_A	nw woning p2 zg	4,50	35,5	32,0	26,4	36,1
03/03_B	nw woning p2 zg	7,50	38,2	34,7	29,1	38,8
03/04_A	nw woning p2 ag	4,50	34,3	30,8	25,2	34,9
03/04_B	nw woning p2 ag	7,50	36,0	32,5	26,9	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2031
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vosseneindseweg (zijweg 2)/Lindenlaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01/01_A	Vosseneindseweg 30 zg	4,50	50,6	25,0	18,9	47,7
01/01_B	Vosseneindseweg 30 zg	7,50	49,7	24,1	18,0	46,8
01/02_A	Vosseneindseweg 30 vg	4,50	55,0	29,4	23,2	52,0
01/02_B	Vosseneindseweg 30 vg	7,50	54,5	28,8	22,7	51,5
01/03_A	Vosseneindseweg 30 vg	4,50	55,0	29,4	23,2	52,1
01/03_B	Vosseneindseweg 30 vg	7,50	54,4	28,7	22,6	51,4
01/04_A	Vosseneindseweg 30 zg	4,50	50,6	25,0	18,8	47,7
01/04_B	Vosseneindseweg 30 zg	7,50	50,0	24,3	18,2	47,0
01/05_A	Vosseneindseweg 30 ag	4,50	35,4	9,8	3,7	32,4
01/05_B	Vosseneindseweg 30 ag	7,50	35,4	9,8	3,7	32,4
02/01_A	nw woning p1 zg	4,50	51,4	25,9	19,7	48,5
02/01_B	nw woning p1 zg	7,50	51,0	25,4	19,2	48,0
02/02_A	nw woning p1 vg	4,50	54,0	28,5	22,3	51,1
02/02_B	nw woning p1 vg	7,50	53,4	27,8	21,7	50,5
02/03_A	nw woning p1 zg	4,50	47,2	21,6	15,4	44,2
02/03_B	nw woning p1 zg	7,50	47,6	22,0	15,8	44,6
02/04_A	nw woning p1 ag	4,50	33,6	8,1	1,9	30,7
02/04_B	nw woning p1 ag	7,50	5,2	-20,5	-26,7	2,2
03/01_A	nw woning p2 zg	4,50	49,4	23,8	17,6	46,4
03/01_B	nw woning p2 zg	7,50	49,0	23,5	17,3	46,0
03/02_A	nw woning p2 vg	4,50	55,0	29,4	23,2	52,0
03/02_B	nw woning p2 vg	7,50	54,4	28,9	22,7	51,5
03/03_A	nw woning p2 zg	4,50	48,8	23,2	17,1	45,8
03/03_B	nw woning p2 zg	7,50	49,2	23,7	17,5	46,3
03/04_A	nw woning p2 ag	4,50	4,8	-20,8	-27,0	1,8
03/04_B	nw woning p2 ag	7,50	5,1	-20,5	-26,7	2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2031
LAdq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01/01_A	Vosseneindseweg 30 zg	4,50	50,7	31,1	25,3	47,8
01/01_B	Vosseneindseweg 30 zg	7,50	49,8	30,3	24,6	46,9
01/02_A	Vosseneindseweg 30 vg	4,50	55,5	42,8	37,3	53,2
01/02_B	Vosseneindseweg 30 vg	7,50	55,1	43,2	37,6	52,8
01/03_A	Vosseneindseweg 30 vg	4,50	56,0	45,5	39,9	54,0
01/03_B	Vosseneindseweg 30 vg	7,50	55,5	45,6	40,0	53,6
01/04_A	Vosseneindseweg 30 zg	4,50	54,5	48,7	43,1	53,9
01/04_B	Vosseneindseweg 30 zg	7,50	54,2	48,6	43,1	53,8
01/05_A	Vosseneindseweg 30 ag	4,50	48,2	44,5	38,9	48,7
01/05_B	Vosseneindseweg 30 ag	7,50	47,9	44,2	38,6	48,4
02/01_A	nw woning p1 zg	4,50	51,5	28,8	22,9	48,5
02/01_B	nw woning p1 zg	7,50	51,0	27,2	21,3	48,1
02/02_A	nw woning p1 vg	4,50	54,2	36,1	30,4	51,4
02/02_B	nw woning p1 vg	7,50	53,6	36,3	30,7	50,8
02/03_A	nw woning p1 zg	4,50	47,9	36,3	30,7	45,6
02/03_B	nw woning p1 zg	7,50	48,6	38,5	32,9	46,7
02/04_A	nw woning p1 ag	4,50	39,0	34,0	28,4	38,8
02/04_B	nw woning p1 ag	7,50	39,6	36,2	30,6	40,2
03/01_A	nw woning p2 zg	4,50	49,4	26,4	20,5	46,5
03/01_B	nw woning p2 zg	7,50	49,0	23,5	17,3	46,0
03/02_A	nw woning p2 vg	4,50	55,0	31,5	25,6	52,1
03/02_B	nw woning p2 vg	7,50	54,5	32,8	27,0	51,6
03/03_A	nw woning p2 zg	4,50	49,0	32,6	26,9	46,3
03/03_B	nw woning p2 zg	7,50	49,6	35,0	29,4	47,0
03/04_A	nw woning p2 ag	4,50	34,3	30,8	25,2	34,9
03/04_B	nw woning p2 ag	7,50	36,0	32,5	26,9	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen